



www.cif.fr

CHASSIS D'INSOLATION 1 FACE, A PRESSION (Code BC6)

NOTICE D'INSTRUCTIONS



Ce document contient des informations du constructeur qui sont protégées par copyright. Tous droits réservés. Ce document ne peut être photocopié, reproduit ou traduit sans l'accord écrit de C.I.F

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis



Déclaration de conformité CE



Nous,

C.I.F Circuit Imprimé Français

11 rue Charles Michels 92227 Bagneux Cedex France

Tel 33 (0)1 45 47 48 00 FAX 33 (0)1 45 47 16 14

Email : Cif@cif.fr – web : www.cif.fr

déclarons sous notre responsabilité que le châssis d'insolation, 1 face, à pression :

**CHASSIS D'INSOLATION 1 FACE, A PRESSION
(Code BC 6)**

Est conforme aux directives européennes suivantes:

- Directive Machines basse-tension 73/23/EEC, modifié par 93/68/EEC
- Directive Machines 98/37 CE
- Directive EMC 89/336/EEC modifié par 92/31/EEC et 93/68/EEC

Est conforme aux normes:

- EN-60204-1
- EN 292

Bagneux, le 10 Juillet 2002
France

M. Bernard ANDRIOT,
Président

Table des matières

1 PRÉSENTATION	4
1.1 CARACTÉRISTIQUES.....	4
1.2 NOTICE DE MONTAGE	5
1.3 AVANT LA MISE EN SERVICE D'UNE GRAVEUSE	7
2 MODE D'EMPLOI	7
3 INSOLATION.....	8
4 DÉVELOPPEMENT	8
5 GRAVURE.....	9
5.1 ELIMINATION DE LA RÉSINE.....	9
6 ENTRETIEN	9
7 TABLEAU DES INCIDENTS ET LEUR REMÈDES	11

1 Présentation



MACHINE A INSOLER CIF BC6

1.1 Caractéristiques

Format utile : 180 x 400 mm

Dimensions : L x l x H : 480 x 290 x 135 mm

Masse nette : 5,5 kg

Puissance : 30Watts

Raccordement électrique : 220/240 V – 50/60 Hz

Modèle livré en kit.

1.2 Notice de montage

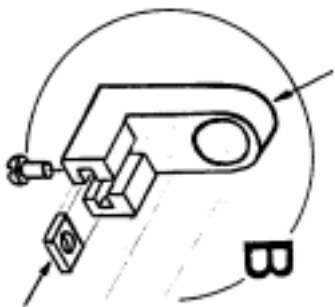
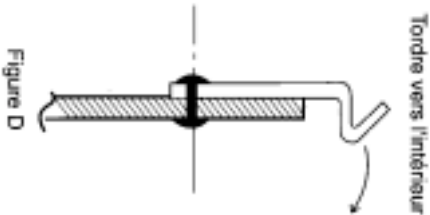
Câblage et montage du kit

1. Fixer le transformateur avec 2 vis et 2 écrous
2. Fixer la minuterie sur la face avant avec son écrou
3. Serrer sur les bornes 1 et 2 du support S 1 deux fils de 40 cm dénudés à chaque extrémité.
4. Faire la même opération avec les bornes 3 et 4 du support S2
5. Fixer les deux supports A et B avec 2 vis parker
6. Relier les bornes 1 à 10, 2 à 12, 3 à 6 et 4 à 8
7. Serrer sur la borne 5 un fil de 40 cm et le relier à la borne 14
8. Serrer sur la borne 7 un fil de 12 cm et le relier à la borne 11
9. Serrer sur la borne 9 un fil de 25 cm et le souder sur la borne 1 de la minuterie M
10. Fixer les 4 supports de tube le plus près de la paroi extérieure, avec 4 vis et 4 écrous carrés voir figure H
11. Passer le cordon secteur dans le trou du côté PVC, séparer les fils sur 12 cm et serrer le collier pour éviter que le cordon ressorte. Souder le fil bleu sur le switch de sécurité
12. Souder un des fils du cordon sur la borne 2 de la minuterie et le relier à l'autre borne du switch
13. Serrer l'autre fil du cordon secteur sur la borne 13 du transformateur
14. Fixer les deux starters sur leurs supports S 1 et S2
15. Placer les tubes ultra violet sur leurs supports
16. Accrocher et fixer la face avant avec 2 vis parker
17. Poser la vitre
18. Poser la mousse de pression à l'intérieur du couvercle après avoir enlevé la protection de l'autocollant.

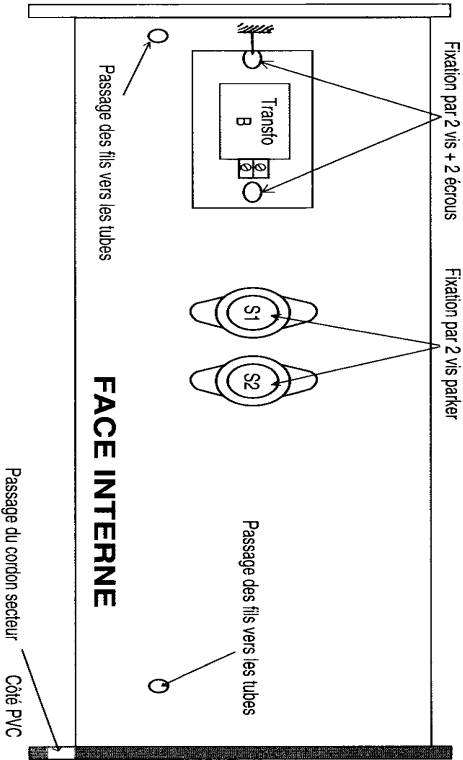
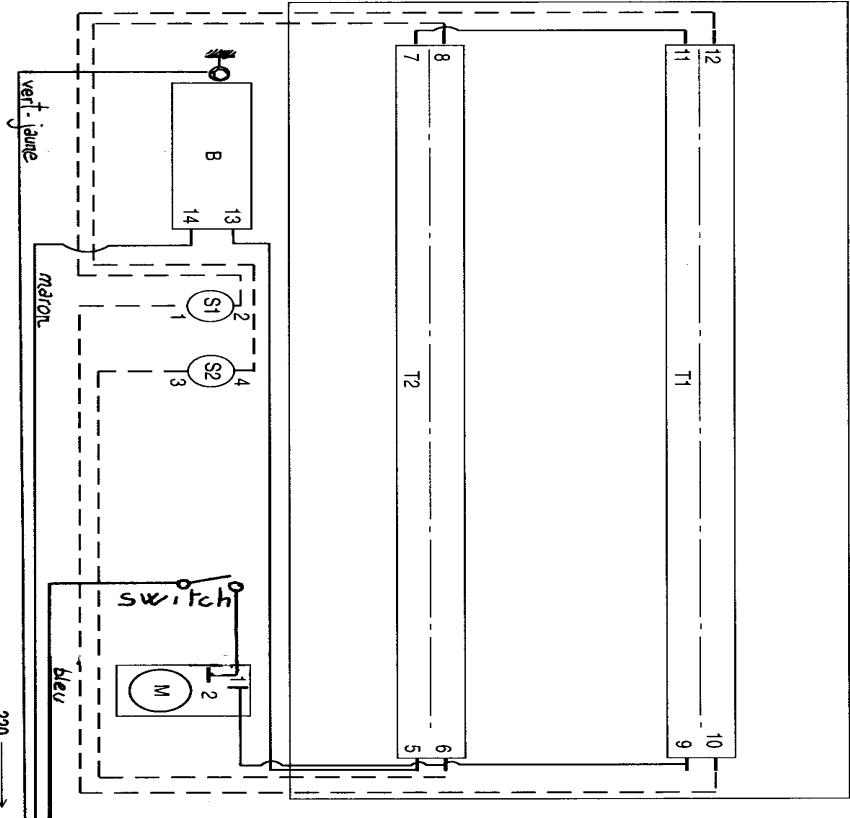
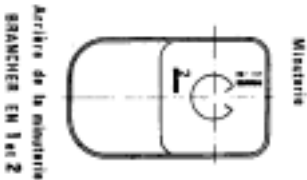
Pour fermer votre châssis, presser sur le couvercle.

" Sur un châssis neuf, V sera peut-être nécessaire de recourber les ressorts vers l'intérieur (Figure D)

Votre châssis est prêt à fonctionner.

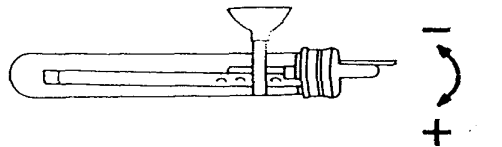


Cablage du kit



1.3 Avant la mise en service d'une graveuse

- 1) Démontez le plan incliné en écartant les 2 côtés du bac (le P.V.C. est suffisamment élastique pour être déformé).
- 2) Enlevez l'emballage qui peut se trouver sur la résistance.
- 3) Contrôlez l'emboîtement du tuyau plastique sur le diffuseur céramique.
- 4) La machine à graver est livrée pré-réglée à une température d'utilisation de 30° C.
Pour contrôler la température lors de la première mise en marche remplissez la machine d'eau , laissez chauffer 15 minutes, mesurez la température à l'aide d'un thermomètre, en cas de température anormale, réglez le thermoplongeur. Réglage du thermoplongeur : pincez, entre le pouce et l'index, la tétine en caoutchouc dépassant de la tête: tournez la tige de réglage.
- 5) Repositionnez le plan incliné dans le bac en s'assurant qu'il soit bien dans les rainures.



2 Mode d'emploi

Remplissez la machine avec du Chlorure Ferrique (ou Perchlorure à 41° B).

- 3,5 litres pour le modèle N°2
- 6 litres pour le modèle N°3

Assurez-vous que la machine soit bien horizontale.

Mettez en marche la pompe et rajoutez éventuellement du Perchlorure si la mousse n'est pas suffisante (versez doucement en surveillant l'augmentation de la mousse. Au maximum, le Perchlorure doit atteindre le bas du plan incliné).

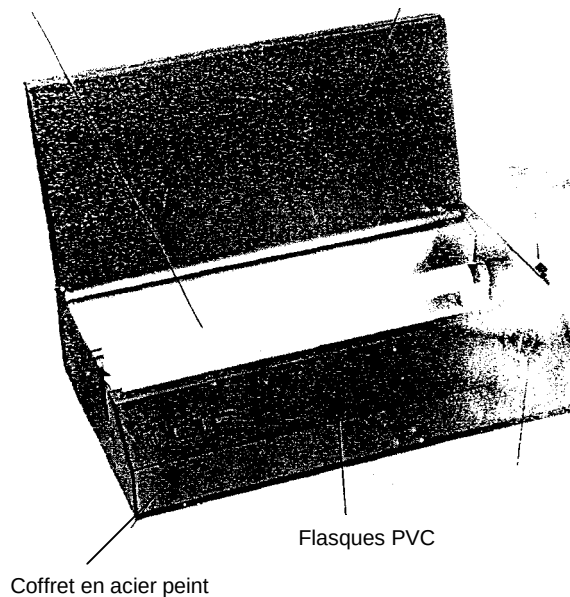
Mettez en marche le chauffage et attendez quelques minutes que la température s'élève.

Pour une gravure rapide, utilisez notre Perchlorure.

Positionnez votre circuit, votre machine est prête à graver.

Une paire de gants est fournie avec chaque machine.

Deux tubes ultraviolets
puissance 30W



BC10

3 Insolation

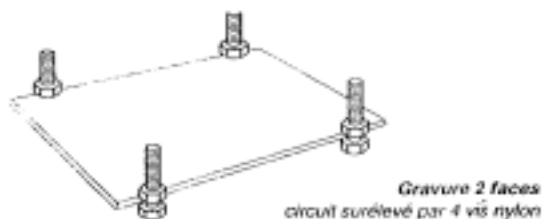
- Enlevez la protection adhésive noire de votre plaque photosensible positive C.I.F.
- Positionnez votre film ou dessin original sur la couche photo (faites attention au sens côté composants ou côté pistes).
- Placez l'ensemble film + plaque sur votre machine à insoler.
- Insolez votre plaque :
 - .de 2 à 2,30 minutes si vous utilisez un film ou une grille inactinique.
 - .de 2,30 à 4 minutes si vous utilisez un calque végétal.

4 Développement

Préparez le développeur dans un bac plastique. Versez le contenu du sachet C.I.F. dans le bac et ajoutez un litre d'eau à 20° C. Attendez la dissolution complète des cristaux. Immédiatement après insolation, plongez votre plaque dans le développeur et agitez le bac. Toute la résine photosensible qui a été insolée doit disparaître en moins de 2 minutes. Si le développement ne se fait pas totalement, consultez le tableau en fin de notice. Si vous ne gravez pas immédiatement votre plaque, rincez-la à l'eau courante.

5 Gravure

Allumez le chauffage avant d'insoler votre circuit, posez la plaque dans votre machine, le côté à graver vers le haut. Mettez la pompe en marche. Le Perchlorure de Fer va recouvrir la plaque et attaquer le cuivre qui n'est pas protégé par la résine. Le temps de gravure doit être de 6 à 7 minutes si le Perchlorure est neuf. Quand le temps de gravure aura doublé, changez le Perchlorure.



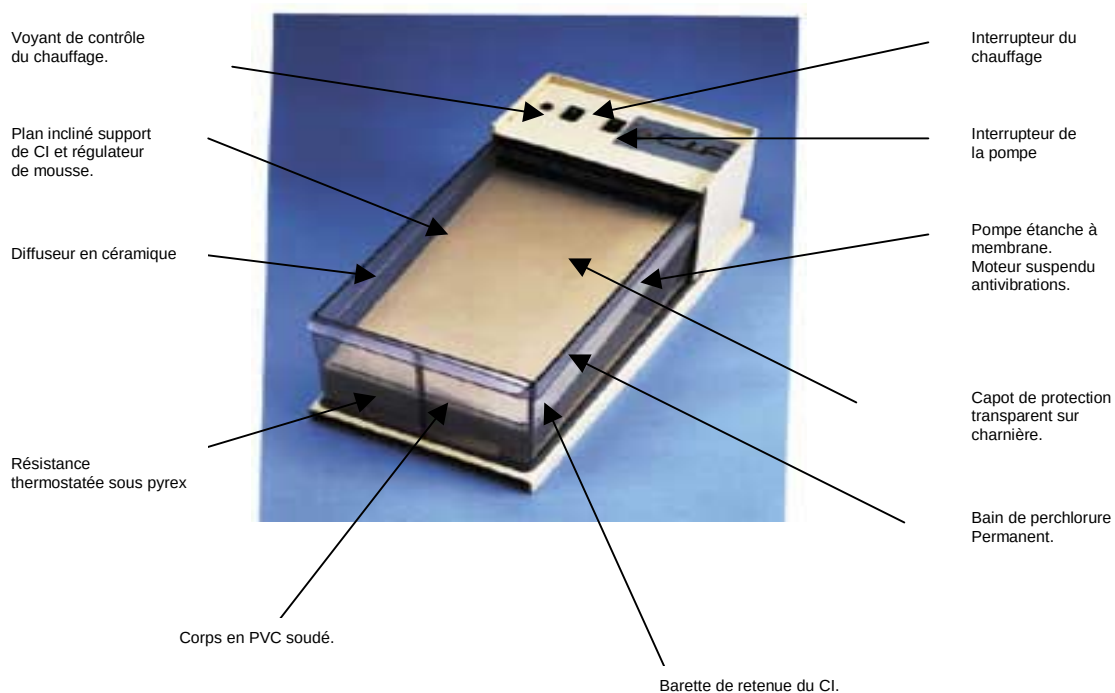
5.1 Elimination de la résine

Avec un tampon et de l'alcool à brûler (ou avec un solvant). On peut laisser la résine pendant le perçage pour protéger le cuivre.

Vous pouvez aussi réinsoler la plaque gravée et détruire la résine avec les ultraviolets; replongez la plaque dans le développeur. Votre circuit est fini.

6 Entretien

Si l'air passe mal à travers le diffuseur céramique, videz la machine et faites-la fonctionner dans une solution à 50% d'Acide Chlorhydrique. Si les diffuseurs sont trop encrassés, changez les.



GRAVEUSE BB3

ATTENTION :

**POUR LES GRAVEUSES A MOUSSE
Réf. : BB2-BB3-BB28-BB38**

UTILISEZ UNIQUEMENT DU PERCHLORURE A 41°B.

Ces machines fonctionnent mal avec du perchlorure suractivé.

7 Tableau des incidents et leur remèdes

INCIDENTS	CAUSES	REMÈDES
Circuits photosensibles Le développement ne se fait pas.	Temps d'insolation trop court. Plaque négative périmée (oubli d'enlever la pellicule négative transparente). Température de développement trop basse. Développeur saturé.	Faire des essais avec une échelle de gris (film test C.I.F.) et un développeur neuf. Température mini 18° C.
Circuit coupé au développement ou développement flou.	Mauvais contact de l'original sur la plaque. Mylar trop épais. Densité du dessin pas assez noire Coupure sur le dessin.	Améliorer le pressage ou vérifier la machine. Faire un film contact (film reprothane C.I.F.). Contrôler à la table lumineuse.
Cuivre plein de petits trous après gravure.	Plaque sur-insolée. Dessin pas assez opaque. Mauvais contact. Temps de gravure trop long	Vérifier l'original et faire des essais avec l'échelle de gris (film test C. I.F.).
Pas de gravure.	Il reste de la résine sur la plaque Agent de gravure saturé.	Augmenter le temps d'insolation et le temps de développement. Changer l'agent de gravure.
Pistes fines réduites après gravure.	Les U.V. passent sur l'original. Phénomène de sous-gravure. Mylar trop épais.	Améliorer le contact. Améliorer le système de gravure. Faire un film contact. Transferts à l'envers.

Intensité (1^A) admissible dans un conducteur

Extrait de « préparation d'un circuit imprimé » édité chez Mecanorama

		Largeur conducteur en mm										
Cu 35 μ		0,36	1	0,4	0,72	1,14	1,78	2,5	3,5	4,5	5,8	7,1
Cu 70 μ					0,36	0,6	0,9	1,3	1,75	2,3	2,9	3,5
ΔT° → 10° C		0,9		1	1,8	2,7	3,7	4,7	5,7	7	7	9,1
ΔT° → 20° C		1,2		1,3	2,7	3,8	5,2	6,8	8,3	9,7	11,2	13
ΔT° → 30° C		1,8		1,9	3,5	4,6	6,2	8,2	10,5	12	14	16,1

